Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.09.2025 10:06:39
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2637b784eec019bfba794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор факультета среднего профессионального образования

_____/Заяц Ю.В./

«_16_» _____мая_____ 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Дисциплины ОП.06. Химия основной образовательной программы среднего профессионального образования

Направление подготовки (специальность)	**33.02.01 Фармация**
Уровень подготовки	**Среднее профессиональное образование**
Область профессиональной деятельности	**02 Здравоохранение**
Квалификация выпускника:	**Фармацевт**
Форма обучения	**Очно-заочная**
Срок освоения ООП	**2 года 10 месяцев**
Институт/кафедра	Отделение СПО

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС СПО и определенных в основной образовательной программе среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности **общих и профессиональных компетенций.**

https://tgmu.ru/sveden/files/zih/33.02.01Farmaciya_OZ.pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Вопросы для собеседования
		Типовые задачи
		Рабочая тетрадь
2	Промежуточная аттестация**	Тесты
		Вопросы для собеседования
		Типовые задачи
		Чек-лист

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестирования и решения типовых задач.

Оценочные средства для текущего контроля. Тесты

1. Проявление буферных свойств водным раствором пропановой кислоты, исходя из определения,

а) невозможно, т.к. нет второго компонента

б) возможно, т.к. образуется сопряженная кислотно - основная пара

в) невозможно, т.к. концентрация основания кислотно - основной пары мала

г) невозможно, т.к. C_2H_5 – COOH – сильный протолит

2. Раствор, содержащий 17,64г вещества в 1 литре воды, имеет осмотическое давление 2,38 □ 10^5 Па при 20□C. Молярная масса растворенного вещества равна а) 360,6

б) 180,3

в) 90,0
г) 45,0

3. Окислительная способность атомов в периодах с увеличением порядкового номера рэлементов:
а) уменьшается
б) увеличивается
в) не изменяется
г) усиливаются восстановительные свойства

4. Катионы калия при внесении в пламя газовой горелки придают пламени цвет: а) фиолетовый
б) ярко-желтый
в) зеленый
г) розовый

5. В титровании для определения объемов реагирующих веществ применяют: а) бюретки
б) фарфоровые чашки
в) пробирки
г) стаканы мерные

6.Выберите название по заместительной номенклатуре ИЮПАК для соединения $HS-CH_2-CH_2-CH_2COOH$
а) 4-меркаптобутановая кислота
б) 3-карбоксипропантиол
в) 3- меркаптопропановая кислота
г) 1-карбокси-3-меркаптопропан

Типовые задачи

1. Комплексное соединение $[Ag(NH_3)_2]OH$ относится к группе бактерицидных средств, поэтому может использоваться для наружного применения в медицине. К каким процессам приведёт попадание его сильнокислую среду (HCl)? Сделайте вывод, учитывая совмещение равновесий и процессов разных типов.

2. Определите окислитель и восстановитель, составьте электронно-ионные уравнения, расставьте коэффициенты:

а) $Co + HNO_3 \rightarrow Co(NO_3)_2 + N_2 +$

б) $Zn + KClO_3 + KOH \rightarrow K_2ZnO_2 + KCl + H_2O$

3. Прием некоторых лекарств приводит к повышению pH мочи до 8 и, как следствие, вероятности образования конкрементов состава $Ca_5OH(PO_4)_3$. Возможен ли этот процесс,

если по данным титриметрического анализа на 10 $см^3$ мочи израсходовано 1,7 $см^3$ соляной кислоты с C(1/1HCl) = 0,12 моль/$дм^3$?

4. Напишите структурную формулу вещества $C_4H_6O_4$ и соответствующие реакции, если известно, что водный раствор его имеет кислую реакцию, реагирует с NaOH, а при незначительном нагревании этого соединения образуется пропановая кислота.

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

1. pH фосфатной буферной системы, приготовленной смещением 100$см^3$ раствора NaH_2PO_4(C = 1моль/л) и 100$см^3$ раствора Na_2HPO_4(C = 0,5 моль/л)составит ($pK(H_2PO_4^-)$ = 7,21)
а) 6,85
б) 5,3
в) 6,91
г) 6,98

2. Комплексное соединение $Cu[Co(NH_3)_4CI_2]$ имеет название
а) тетраамминдихлорокобальтат (I) меди (I)
б) хлорид тетраамминкобальт (III) меди (II)
в) тетраамминдихлорокупрат (I) кобальта (I)
г)дихлоридтетраамминкобальта (II) меди (I)

3. Растворимость NiS равна 10^{-12}. Константа растворимости его равна а) $1,5 \cdot 10^{-5}$
б) $1,0 \cdot 10^{-24}$
в) $1,8 \cdot 10^{-12}$
г) $1,8 \cdot 10^{-11}$

4. Аналитический сигнал при реакции $Na_2SO_3 + I_2$:
а) происходит обесцвечивание
б) происходит помутнение
в) выпадает осадок белого цвета
г) выпадает осадок синего цвета

5. Групповым реактивом пятой аналитической группы катионов (кислотно-основная классификация) является:

а) подщелоченный раствор аммиака

б) ализарин

в) раствор серной кислоты

г) раствор соляной кислоты и карбоната аммония

6. Наиболее эффективный способ химического разделения катионов: а) осаждение

б) растворение в кислоте

в) окисление

г) сжигание при высоких температурах

7. Алканы при обычных условиях

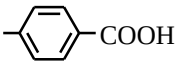
а) не окисляются

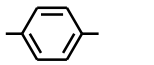
б) окисляются до альдегидов

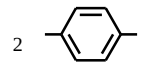
в) окисляются до спиртов

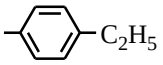
г) окисляются до кислот

8. Какое из приведенных соединений является продуктом окисления пизопропилэтилбензола перманганатом калия в щелочной среде

а) 

б) 

в) 

г) 

5. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка «***отлично***» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка «***хорошо***» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных

ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется обучающемуся, еслион не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка: определение концентрации растворов

С	**33.02.01**	**Фармация**	
ТД	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Подобрать лабораторно-измерительную посуду	1 балл	-1 балл
2.	Подобрать стандарт, индикатор	1 балл	-1 балла
3.	Провести титрование	1 балл	-1 балл
4.	Обработать полученные результаты	1 балл	-1 балл
5	Интерпретировать результат	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения